

Реферат

Дипломная работа, 16 стр., 1 табл., 5 ист.

Ключевые слова: ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО БЫСТРОДЕЙСТВИЯ, СИНГУЛЯРНОЕ ВОЗМУЩЕНИЕ, АСИМПТОТИЧЕСКИЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ.

Объект исследования - задача оптимального быстродействия для линейной сингулярно возмущенной системы, которая моделирует процесс управления звеном манипуляционного робота.

Цель работы – построение асимптотического приближения к решению задачи оптимального управления звеном манипуляционного робота.

Метод исследования – принцип максимума Л.С. Понтрягина, метод пограничных функций.

Результаты – асимптотическое приближение к решению задачи оптимального управления звеном манипуляционного робота.

Область применения – робототехника.

Рэферат

Дыпломная работа, 16 стар., 1 табл., 5 кр.

Ключавыя словы: АПТЫМАЛЬНАЕ КІРАВАННЕ, ЗАДАЧА АПТЫМАЛЬНАЙ ХУТКАДЗЕЙНАСЦІ, СІНГУЛЯРНАЯ АБУРАНАСЦЬ, АСІМПТАТЫЧНЫЕ НАБЛІЖЭННІ.

Аб'ект даследавання - задача аптымальнай хуткадзейнасці для лінейнай сінгулярна абуранай сістэмы, якая мадэлюе працэс кіравання звязном маніпуляцыйнага робата.

Мэта работы - пабудова асімптатычнага набліжэння да вырашэння задачы аптымальнага кіравання звязном маніпуляцыйнага робата.

Метад даследавання – прынцып максімуму Л.С. Пантрагіна, метады пагранічных функцый.

Вынікі – асімптатычнае набліжэнне да вырашэння задачы аптымальнага кіравання звязном маніпуляцыйнага робата.

Вобласць прымянення – робататэхніка.

REVIEW

Graduate work, 16 p., 1 table, 5 sources.

Keywords: OPTIMAL CONTROL, OPTIMAL CONTROL PROBLEM, SINGULAR PERTURBATIONS, ASYMPTOTIC APPROXIMATIONS.

Research object - optimal problem for a linear singularly perturbed system, which simulates the management of link manipulation robot.

The purpose of work - construction of an asymptotic approximation to the solution of the problem of optimal control link robot manipulator.

Method of research – the principle of L.S. Pontryagin, method of boundary functions.

Results – asymptotic approach to solving the problem of optimal control of robotic manipulator link.

Scope – robotics.